MICROBIOLOGÍA

Todas las infecciones por virus en una sola gota de sangre

Un nuevo sistema de análisis permitiría detectar con antelación infecciones antes de que presentasen síntomas

DANIEL MEDIAVILLA | 4 JUN 2015 - 20:00 CEST

Archivado en: Microbiología Enfermedades infecciosas Biología Enfermedades Ciencias naturales Medicina Ciencia Salud

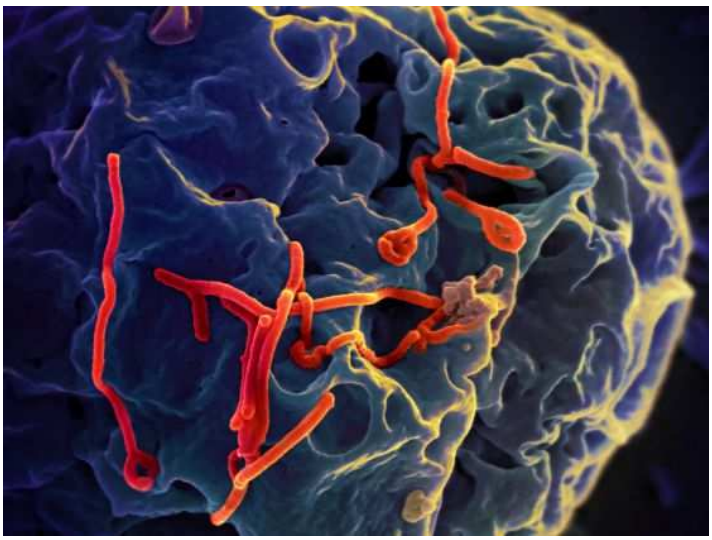

Imagen del virus del ébola infectando células en un laboratorio / NIAID

Se estima que la mitad de las nuevas infecciones por VIH se detectan muy tarde. Esto sucede en parte porque para detectar la presencia de uno de estos microorganismos en un paciente, es necesario intuir su presencia y realizar una prueba específica para ese virus. Ahora, con una sola gota de sangre, un equipo internacional de investigadores ha sido capaz de rastrear el historial de infecciones por virus de 569 humanos de todo el mundo. El análisis mostró que, de media, cada individuo había sido infectado en su vida por 10 especies de virus, en cinco casos se detectaron respuestas a 62 especies y en dos personas se alcanzaron las 84.

El sistema, bautizado como *VirScan*, es la primera prueba que permite comprobar al mismo tiempo si en un paciente se encuentra o se encontró en el pasado alguna de más de 1.000 cepas de virus. El método, desarrollado por investigadores del Hospital Brigham y de Mujeres y la Universidad de Harvard (EEUU), se ha presentado este miércoles en la revista *Science*.

"Creemos que esta tecnología podría ser útil tanto para la salud a nivel personal como para toda la población", afirma Tomasz Kula, uno de los autores del trabajo. "Con nuestro enfoque, podemos buscar la exposición a un virus sin necesidad de sospechar con antelación que existe una infección", añade. De esta manera, "se podría imaginar un test de sangre anual para todas las exposiciones virales para encontrar las infecciones antes de que causen síntomas", continúa Kula. "Por ejemplo, mucha gente no sabe que está infectada con el virus de la hepatitis C, que puede causar daños en el hígado y cáncer", apunta. "A menudo, esto sucede porque los pacientes no muestran síntomas durante muchos años y no se hacen pruebas para este virus particular. Y algo similar se podría hacer con pacientes que tienen enfermedades sin diagnosticar en los que no está claro para qué virus realizar los tests", concluye.

Otra de las ventajas de tener una información tan amplia sobre los virus que han infectado a una persona tienen que ver con las interrelaciones entre los propios virus. Por ejemplo, la presencia del herpes simplex facilita la infección con VIH, y eso sucede en otros casos. De la misma manera, también hay virus que protegen frente a otros. Además, según explica Christian Brander, profesor de investigación ICREA en el Instituto de Investigación del Sida IrsiCaixa, *VirScan* "se puede utilizar para entender cuáles son las partes de los virus, qué proteínas, son atacadas por los glóbulos blancos". Este conocimiento se puede utilizar para diseñar nuevas formas de ataque a virus como el que causa el sida.

Junto a las posibles aplicaciones para la salud individual, la técnica presentada hoy en *Science* también podría servir como herramienta de salud pública. Analizando a cientos de miles de personas en un país como España, con una prueba bastante sencilla, se podría tener una idea bastante más precisa que la actual sobre qué virus están circulando entre la población o tener información por grupos de edad y comportamientos

De media, cada individuo había sido infectado en su vida por 10 especies de virus

particulares. Estos datos ayudarían a entender de dónde vienen los virus, a dónde van y cómo podemos proteger a unas u otras personas.

Brander explica que aunque de momento emplear la tecnología no sería coste efectivo, si se pudiesen poner mil muestras juntas y analizarlas a la vez facilitaría su expansión, aunque reconoce que algunos inconvenientes a la hora de recabar la información que promete *VirScan* pueden ir más allá de la tecnología. “Si se va al médico por un resfriado y el médico propone realizar una prueba para más de 200 virus, es posible que haya gente que no quiera, que prefiera no saber”, señala.

© EDICIONES EL PAÍS S.L.